

# الطبيب

السنة الاولى

الجزء الثامن

٢٠ حزيران سنة ١٨٨٤

## الوراثة المرضية

لا ينكر ان انتقال الامراض بالارث حقيقة راسخة ثابتة بالبراهين والمعانيات واقعة تحت نظر ألي الالباب ولا سيما الاطباء الذين لم تأخذهم سنة الغفلة عن استقراء الحقائق ولم يستوقفهم الدهول عن ادراك الدقائق وقد وضع في مقالنا الوراثة الطبيعية ان ملامح الوجه وتقاطيع اليد ونوعية المزاج ولون السمحة وغير ذلك من الخواص تشابه بين الوالدين وابنائهم فلا بدع ان حصلت هذه المشابهة فيهم من جهة الامراض المزاجية تبعاً لاحكام سنن الوراثة. فالعلل الدرنية والسرطانية والزفرية وامراض القلب العضوية والجنون والصرع وكثير من احوال السكنة والنفرس والحصى والحلار المفصلي واكثر امراض الجلد انما هي خاضعة لحكم الوراثة لانها تنتقل بها من عقب الى آخر ولو حدثت في الاصل عن سبب طارئ وهي اثبتت في الدلالة على فعل الوراثة من الخواص المتقدم ذكرها لانها فلما تُفقد بعد اذ توجد على انها لا تكون مطردة على وتيرة واحدة كما قال بهيبي في مؤلفه في الباثولوجيا العامة فقد حدث ان الذكور من الاسرة الواحدة اصابوا بعلّة مزاجية غير العلة التي اصابيت بها الاناث كأن الاب كان مصدراً للعة الواحدة والام كانت مصدراً للآخرى. وقد شوهد حدوث علتين مختلفتين على النسق المذكور وكان الاب وحده مصاباً بعلّة مزاجية والام سليمة وشوهد ايضاً في احوال كان فيها الاب والام مضامين كل منهما بعلّة خصوصية ان علة الاب انتقلت الى البنات وعلة الام انتقلت الى البنين على انه قد وضع ان علال الامهات اسهل انتقالاً بالارث الى الاولاد من علل



الآباء. وما هو غريب في الامراض الوراثية انها قد تنوب بعضاً وتخطى بعضاً على التعاقب فقد شوهد في بعض حوادث الزهري المزاجي ان اول المواليد من اب وام مصابين بالعلة المذكورة كان مريضاً بالزهري مع ان الولد الثاني كان سليماً ومنها والثالث كان مصاباً بها والرابع سليماً وهكذا. وشوهد في بعض الاحمان ان الامراض الوراثية تخطت عقياً كاملاً فلم تظهر في احد من الاولاد ولكنها ظهرت في الاحفاد فان اشخاصاً ولدوا من آباء نقرسين فلم يصابوا بالنقرس ولكنهم اورثوه اولادهم

اما الامراض التي اثبتت المعاينة انتقالها بالارث فكثيرة ونحن نذكرها بالابحاز على قدر ما يسمح لنا المقام. فمنها امراض اعضاء الحواس واخصها امراض العين التي تظهر فيها خصائص الوراثة بكل وضوح لما هي عليه من لطف البناء وسهولة الانفعال ومن اكثر امراضها انتقالاً بالارث الحول فقد ذكر يوشوانه شاهد حادثة من هذه العلة في العقب الرابع وكان الولد الاخير من هذه السلالة سليماً منها الى السنة السادسة من عمره ثم اصاب بالحول فجأة. ومنها الحسر والعشى حتى ذكر فلورنت كونياني حادثة عشى وراثي امتد قرنين متتلاً من الاب الى الولد متناوباً ستة اعقاب. ومنها الجدر والكمنه والماء الازرق وغيرها. وقد دلت المشاهدات الكثيرة على ان الصمم والحرس وراثيان ولكنه لا يقطع بذلك على وجه الاطلاق

ومنها امراض الجلد الحادثة عن عاهة او عن مزاج خصوصي كالهرس والقوباء والاكربيا والحزاز والبرص والبق والكلف وداء الفيل والفرفرة التزفية وجلد السمك الذي ذكر استفان جفروا حادثة منه انتقلت من سلف الى خلف على خمسة اعقاب متوالية وكان ابو الاسرة المصابة به مكسواً كل جسمه الا وجهه وباطن يديه ورجليه بفلوس قرنية يسمع لما صرير عند ما يتحرك وكان ذلك باعثاً لبعضهم على اثبات هذه الاسرة سلالة قائمة بنفسها. اما سائر امراض الجلد غير الحادثة عن مزاج خصوصي فلا تنتقل بالارث

ومنها امراض الدم والرطوبات التي سماها الاقدمون بالاختلاط فهي على الغالب وراثية كما قال بقراط البلغي مولود من بلغي والصفراوي مولود من صفراوي فقد ثبت ان الامتلاء ونقص الكريات الدموية في العلة المعروفة بالداء الاخضر وقلة الليبين (وهو من اجزاء الدم الجهورية) في الفرفرة وكثرة الحامض البولي في النقرس ووجود سم خصوصي في



الزهري وغيرها تنتقل في اعقاب الاسرة الواحدة بالتسلسل لنفسه طرأ على الجرثومة الاولى  
فقرى ابناء المثلثين معدن للاثبات وابناء من كان ليفين دمهم قليلاً معرضين لحدوث  
الانزفة الدموية كالرعاف وقية الدم ونفثه . والامثلة على ذلك كثيرة فقد حكي عن رجل  
نوفي بعلة نزف دموي وكانت اعقابه سبعة عشر نفساً هلكوا كلهم بالانزف المذكور خمسة  
منهم على اثر جروح طفيفة والباقيون بدون سبب معروف . وحكى بيوري عن امرأة من  
اميركا كانت بها العلة المذكورة فجاء اولادها كذلك حتى كلن الخدش الخفيف يسبب فيهم  
نزفاً مهلكاً واذا شفي احد منهم لا يطول شفاؤه حتى يعود الى ما كان عليه

ومنها الامراض المزاجية وهي شر الامراض الوراثية واشد الامراض فتكاً بالجنس  
البشري وانواعها كثيرة فمنها الخدار الذي انكر بيوري انتقاله بالارث لانه اعتبره مرضاً  
موضعيّاً على ان اكثر اطباء الخفيين يعسونه مرضاً مزاجياً حادثاً عن فساد في الدم مؤثر  
في الانسجة المصلية اللينة فهو اذا مرض ورثي كما تحقق بالمراقبات الكثيرة . ومنها النفرس  
وعلة الحصى البولية والسكته المندرجة كلها تحت اسم المزاج النفري او البولي لانه تبين  
بالامتحان في هذه الايام الاخيرة ان الدم في هذه الامراض يشتمل على كمية زائدة عن المقدار  
الطبيعي من المادة المعروفة بالحامض البولي ( الاوريك ) الذي هو علة توليد اكثر انواع  
الحصى وسبب رسوب المادة الكلسية في شرايين الدماغ فانفجار احد هذه الشرايين المؤدي  
الى الحالة المعروفة بالسكته انما يكون عقيب الاستعداد الخصوصي لرسوب المادة المذكورة .  
وهذا الاستعداد يعقل بالارث من السلف الى الخلف فيحدث عنه في ابناء الاسرة الواحدة  
الميل بهذا الى النفرس وبذلك الى توليد الحصى وبالاخر الى السكته وربما اجتمعت هذه  
الاحوال كلها في الشخص الواحد

ومنها العلة المعروفة بالزهري الآتية بالنسل الى الاضمحلال وبالجسم الى الوبال  
لانها تفسد البناء وتقتل الانسان قبل ان يولد وان امهله الى حين نشأ سقيماً معتل المزاج .  
وعلة ذلك ان الجرثومة الصادرة عن المزاج الزهري سواء كان من جهة الام ام من جهة  
الاب تملك في بضعة اشهر من تكوينها فيجهض الجنين اي يلقى لغير تمام فان لم يهلك  
حينئذ جاء الطفل المولود منها مصاباً بالفروخ الزهرية في جلده او في احشائه وربما لم تظهر  
فيه الفروخ المذكورة حين ولادته فيرى صحيحاً بحسب الظاهر الى الشهر السادس فتظهر  
حينئذ فيه فتلكه وان امهله الى السنة الثالثة من عمره نشأ سقيماً طيل المزاج بين تحت



ثفل ذلك النير الذي جنى عليه ابواه

ومنها المزاج الخنازيري وما يشتق منه من العلال الكثيرة المعروفة بالتدرن الرئوي (السل) والجني والمساريقي وضخامة الغدد وآفات العظام الخنازيرية وغيرها. وقول بعضهم ان السل الرئوي مرض غير وراثي وهم حتى انه قد ثبت ببرهان المعاينة انتقال العلال التدرينية بالارث ممن كان مزاجهم خنازيرياً وبالعكس. وبما ان المزاج الخنازيري متغلب في هذا العصر ولا سيما على النساء من قبل اهمال شروط حفظ الصحة كانت الامراض التدرينية كثيرة شديدة الوبال وخيمة العواقب فوجب ان يُصرف الجهد في تلافيتها وان يُبالغ في الوقاية منها

ومنها المزاج السرطاني بانواعه وهو وان كان شديد الوبال بعيد الاصلاح بالعلاج اقل تفشياً وانتقالاً بالارث من المزاج الخنازيري على انه يشاكلة في ان النوع الواحد منه يولد الآخر

اما امراض القلب العضوية فهي اقل من غيرها ميلاً للانتقال بالارث الا ما كان منها متولداً من الحذار المفصلي. واما امراض الاوردة والشرابيت فقد ثبت كونها وراثية وكذلك امراض الخنجرة والشعب والرئتين تنتقل غالباً بالوراثة ومنها الربو وأمقاط الخلايا الهوائية المعروف بالانفيسيا

واما امراض الجهاز العصبي فمن الواضح انتقال اكثرها بالوراثة كالهستيريا والصرع والجنون وتشنجات الاطفال فقد شاهدنا بعض حوادث التشنج في كثير من ابناء الأسرة الواحدة وعرفنا ان بعضها انتقل بطريقة الوراثة من الامهات العصبيات ممن أصبن بالهستيريا او بالصرع. ولا يخفى ان الصرع معدود مرضاً وراثياً من ايام بقراط وان الجنون علة تصاب بها بعض الأسر فتنتقل من الابناء الى الاولاد والاحفاد وامثلة ذلك كثيرة لا تغرب عن تفقدها بالنظر الدقيق

وقد اختلف العلماء في علة الامراض المنقولة بالوراثة على مذاهب فقال بعضهم انها سم مرضي خصوصي يسري في الجسم فيفسد بنائه ويتأصل فيه فتى نشأ عن هذا الجسم جسم آخر كان على شاكلته وفاقاً لاحكام الوراثة الطبيعية. وقال آخرون انها فساد في الاخلاط. وقال غيرهم انها استعداد خصوصي في الجسم. وقال قوم ان هذه العلة موقوفة على فساد تسببه الجرثومة النامية من الخمير الزرعي الحيوي لان الامراض الوراثية تنتقل



من الاب والام ويشترك الجد ايضاً في نقلها الى حنفته على ما تقدم وهي نعم الامراض المزاجية المذكورة وعيوب انكوب ويتوقف عليها شكل البناء وتكوين الاعضاء والحالة الادوية فمن المحال اذا ان تُنسب الى سم مرض خصوصي او الى فساد في الاخلاط او الى استعداد خصوصي في الجسم او الى شيء مادي غير الحخير الزرعي المنفعل بالفاعل الحيوي كما تقدمت الاشارة الى ذلك سابقاً

واختلفوا ايضاً في هل الام اكثر تأثيراً في نقل الامراض الوراثية ام الاب فقرر لوقاس القواعد الآتية وهي أولاً ان جميع الامراض المختصة بالذكور تنتقل بالوراثة في الحالة الطبيعية من الآباء الى الابناء بخلاف الامراض المختصة بالاناث فانها تنتقل من الامهات الى البنات . ثانياً ان جميع الامراض التي تشترك فيها الذكور والاناث الا انها غالباً في احد الجنسين عادة فهي تنتقل غالباً الى الاناث . ثالثاً ان الامراض التي تشترك فيها الذكور والاناث ويكون وقوعها متساوياً في الفريقين تنتقل بالوراثة الى الابناء والبنات على السواء ما لم يستمد الابناء من الآباء الامراض الصادرة بحسب الاصل عن الآباء والبنات من الامهات الامراض الصادرة بحسب الاصل عن الامهات

فما تقدم بنضح ان مسألة امتزاج دم بدم ليست بسيطة كمصافحة يدي يدين ولكنها مسألة خطيرة فتوقف عليها قوة النسل وسلامته من العيوب والامراض وراحة الاولاد وسعادتهم المستقبلية فمن احب ان يدخر لابنائيه حظاً كريماً من دنياهم فلا افضل من ان يقوم بما يجب عليه في حقهم من تلافي اسباب التصاد والحرص على اجتناب كل ما يخل بالصحة من مثل تعود البطالة والكسل والسكر وسوء المعيشة والنهم ومن مثل الزواج بين الاقارب الادنون او بين اصحاب الزناج الواحد كأن يكون مزاج المتعاقدين بلغهياً او عصياً او دموياً . ومتى ظهر الاستعداد في احد الابناء لعل من العلل السابق بيانها وجب ان يُبالغ في الوقاية منها واستعمال الوسائل الصحية والعلاجية دفعاً لضررها لان الامراض الوراثية متى تأصلت كانت اشد نكالاً وارداً عاقبة من الامراض المكتسبة فقد ثبت ان السل مثلاً اذا كان مكتسباً كان ايسر علاجاً من السل الوراثي . ولا ريب ان من اكبر واجبات الطبيب معرفة تسلسل الامراض ليحسن تدبيره فيجده غيب امره وهذه المعرفة يمتاز بها طبيب الأسرة الخصوصي بما يعرض عليه من احوالها في ترده عليها وما يطلع عليه من اسرارها اخذاً بالثقة التي يكتسبها متى عُرف بالصلاح وحسن العمل لان طبيب



الأسرة يكون كواحدٍ منها بخلاف الطبيب الاجنبي الذي لا تُكشَفُ له الامراض والعيوب  
الا تكلفاً فلا يكون علاجه موافقاً لاداة الحال مفروناً بالنجاح المأمول. فلو عُرِضَ على  
طبيب الأسرة والدّ مصاب بعلّة جلدية وكان في سابق علمه ان الاب مصاب بالزهري  
لعالجه العلاج الموافق لفائده بخلاف الطبيب الاجنبي الذي لا ييسر له ذلك لحياء  
الاب من عرض علته عليه. ولا يخفى ان هذا الامر كلي الاعتبار عظيم الاهمية لان حفظ  
الصحة واصابة العلاج وتلافى الاخطار المستقبلية موقوفة عليه لان العلة الحادة فيهم  
ولدوا من سلالة خنزيرية المزاج كركام الشعب والمعنى تراعى في علاجها الوسائط العامة  
والموضعية التي يفاوم بها المزاج المذكور منعاً لحدوث الدرن ومثل ذلك يقال في  
سائر العلال المزاجية والله اعلم

## رسالة حي بن يقظان

(تابع لما قبل)

ثم يؤخذ من قوله رحمه الله ففهم من بت الحكم بان حي بن يقظان من جملة من  
تكون في تلك البقعة اشارة الى التول مجواز تعدد الاصول وهو قول طائفة من الفلاسفة  
المتقدمين وبه قال جماعة من المتأخرين في مقدمتهم لامرّك الشهير ومنهم استفان جفروا  
وويراي ودمبولين وبوشاي وغيرهم وقد اختلفوا في عدد هذه الاصول اختلفهم في السلائل  
فمنهم من قال انها خمسة ومنهم من قال اكثر وانها دسبولين الى ستة عشر اصلاً كل  
واحدٍ منها قائمٌ بنفسه. ومما يكن من هذا الرأي فلسنا نقطع بان ابن الطفيل كان من  
القائلين به وان كان ذلك يُستشف من خلال لفظه بناءً على ثبوت اصل هذا المذهب  
عنده وباراده عليه المحجج والبيّنات مما لا حاجة الى الافاضة فيه في هذا الموضع على انه قد  
اصنع اليوم من الآراء الملقاة عند اكثر المحققين من فلاسفة هذا العصر وما يرى من تباهي  
السلائل في المحنات والملاخ ونقاطيع الاعضاء واشكالها ما حدا اصحاب هذا المذهب على  
فرض اصول متعدّدة فانما هو محمول على اختلاف البيئة وتداخل الوراثة على ما بيناه في  
الكلام على السلائل البشرية

واما مسألة الشجر الذي يثر نساءً وهي النساء التي صرف اليها جباري الوقواق



الواردة في كلام المسعودي ( والوقوف فيما ذكروا بلاد فوق الصين وهو الاقليم الذي اراده ابن الطنيل في كلامه بعد ) فلا ينبغي ان يؤخذ القول فيها على ظاهره لان ما ذكره من تولد الانسان من الارض شامل للانسان بشقي فلا وجه لتخصيصه بالذكور دون الانثى ولا فاعل الرجل متولداً من الارض والمرأة متولدة من الشجرة بعيد عن قياس العقل منافي للحكمة التي درج عليها في عامة هذه الرسالة على ما اسلفنا الاشارة اليه فالأظهر انه انما اراد بذلك الايماء الى معنى غير حقيقة الخلق ولعله المعنى الذي يشير اليه طائفة من المفسرين في تأويل الشجرة الوارد ذكرها في سفر التكوين

هذا احد المذهبين اللذين ذكرهما في خلق حي بن يقظان والمذهب الآخر وهو المشار اليه في التخصيص ما اورده بقوله انه كان بازاء تلك الجزيرة جزيرة عظيمة متسعة الاكناف كثيرة الفوائد عامرة بالناس يملكها رجل منهم شديد الأنفة والفيرة وكانت له اخت ذات جمال وحسن باهر فعضلها ومنعها الأزواج اذ لم يجد لها كفواً وكان له قريب يسمى يقظان فتزوجها سراً على وجه جائز في مذهبهم المشهور في زمنهم ثم انها حملت منه ووضعت طفلاً فلما خافت ان يتفضح امرها وينكشف سرها وضعت في تابوت احكمت زوجه بعد ان اروتها من الرضاع وخرجت به في اول الليل في حيلة من خدمها وثقتها الى ساحل البحر ثم قذفت به في البئر فاحتلمه المد من ليلته الى ساحل الجزيرة الاخرى الى آخر الحديث. وقد تقدم لنا ان المقصود بحي بن يقظان الانسان الاول او مطلق الانسان وحيث في هذه القصة نظر الى قول الفاتلين بقدم العالم وكل ما فيه وان الانسان قدم كذلك وهو احد قولي فلاسفة اليونان على ما ذكره ديودورس المورخ الشهير وقد صرح بعضهم بان آدم رجل من الصين طوحت به الاقدار الى هذه الافاق ثم علمت في ذريته عوامل البيئة فيها القوقائي والزنجي وغيرها وعليه فتكون الصين هي اول مظهر للانسان على حد ما يؤخذ من المذهب المتقدم لكن الفرق بين المذهبين في القدم والحديث. وهذا الرأي لا يزال شائعاً الى يومنا هذا وعليه احدى الملل الباقية في كتاب تقسيم العلوم للشيخ اسماعيل بن محمد بن حامد التميمي كلام طويل يثبت فيه ان قد خلت قبل آدم قرون كثيرة من البشر ويشدد النكير على الفاتلين بخلق الانسان من تراب وجاء مثل ذلك في كتاب السيرة المستغنية وهو رأي ونشل الاميركاني من علماء عصرنا الحالي وبه قال لبريار من علماء القرن السابع وغير اولئك ممن لا تطيل بذكرهم



ومها يكن من هذه الأقوال فليس من غرضنا هنا التعرض لاثبات شيء منها أو نفيه وإنما اردنا الايماء الى ما تحتله اغراض هذا الفيلسوف والامام بما وراء كلامه من الملاحن التي ارسل عليها حجب الرمز والخرافة سنراً لما عن ابصار عامة عصره. وقد علمت المغزى من وضع هذه الرسالة فهي على الحقيقة حكاية حال الانسان مذ كان وتصوير ما نقلب عليه من الاطوار دهرًا بعد دهر الى ان بلغ عصر المؤلف رحمه الله وإن كانت في ظاهرها حكاية رجل بعينه ولذلك ترى فيها من سرعة التطور في الكمال والإبعاد في المدارك الطبيعية وما وراءها ما لا يقع في الاحتمال ان يبلغه آدمي بنفسه وما لا تكفيه مسافة العمر الواحد وحسبك انما تضمنت فذلكلة علم ابن الطنيل بما أوتي من فضل السليقة وصفاء الذهن في مثل عصره الخافل بمصنفات المتقدمين والمعاصرين وحلقات الفلاسفة والعلماء على حين كان هو واسطة عقدهم المشار اليه بالبنان

وقد اودعها خلاصة ما بلغت اليه المعارف الطبيعية لذلك العهد واستطرد في سياق البرهان الى ايراد كثير من اسرار العلوم والحكمة ما يشهد بغزارة مادته وسعة اطلاعه وتجرمه في العلوم الفلسفية. على أننا لا ننكر ان كثيراً مما قرره من المذاهب العلمية وعلى الخصوص في العلم الطبيعي قد اصبح اليوم منقوضاً بما توصلت اليه علماء المتأخرين من تحقيق القضايا بشهادة الحس والتجربة بحيث لا يعدم الناظر فيها أشياء ينكرها على المتقدمين ما لا يندح في علم ابن الطنيل ولا في علم المعاصرين له بالاضافة الى ما كانوا عليه من تقدم الزمن واعواز الآلات العلمية التي استعان بها المتأخرون على تحقيق كثير مما اخذ فيه الاولون بالحدس وبنوا احكامهم على المقدمات النظرية. وعلى الجملة فان هذه الرسالة على صغر حجمها قد وعت ما لا يحصى من الفوائد الجديرة بالمطالعة والتفهم فضلاً عما اشتملت عليه من رسم الآداب الشريفة ووصف الاخلاق السنية وبيان ما تترتب عليه السعادة في حالتي المعاش والمعاد

## العقبات

هي من اكمل الطير بنية واعظمها خلقاً تعد من رتبة الجوارح لما فيها من فصولها الميزة لما كعفت المنسر وجن الخالب وضخمها الا انها تخالف سائر انواع هذه



الزينة بان اروسها واعناقها خالية من الريش وقد تكسي زغباً خفيفاً كما ترى في اشكالها ومع ما هي عليه من عظم الجثة وهول المنظر وقوة العضل فانها في غاية الجمالة نهيب منازلها غيرها من الحيوان والبطش بالفرائس فتقتصر في غالب امرها على تطلب الجيف المتنعة وتنع عليها غنيمة باردة فاذا زاحها غيرها من الحيوان ارتدت عنها ريثما يكتفي منها ثم تعاود الكرة عليها. ومن غريب امرها انها لا تنزل تلثم من تلك الفريسة الى ان تكتظ بطونها فتعجز بعد ذلك عن الطيران الى ان يتم هضمها فاذا دنا منها المسافر وهي في تلك الحال سهل عليها قبضها بيده.

والعقاب انواع منها النوع المعروف بالرخ الاميركاني او الكندور (ش ١) يبلغ طوله عادة متراً وعرضه من طرف الجناح الواحد الى طرف الآخر ثلاثة امتار وقد يزيد الى اربعة ونصف. وهو يخلق في الطيران الى حد لا يبلغه غيره.



(الشكل الاول)

من الطير حتى ذكر دويبي انه رآه مرة على احد جبال اندس فقد ارتفاعة بما يبلغ ٧٥٠٠ متر. وقيل انه لا يقتصر كغيره من انواع العقبان على الاشلاء والجيف فقد يسطو



على غيره من الحيوان حتى على الماشية فيغطف منها. ذكر بعضهم انه كان واقفاً على رابية فنظر الى الجهة التي تقابلها فاذا بقطع من الغنم يتراكم مذعوراً وفي اثناء ذلك رأى الرخ حاملاً نجمة بين مخالبه فخلق بها في الجو حتى اذا بلغ مسافة من الارتفاع انفاها من بين مخالبه فسقطت الى الارض فانفض عليها مرة اخرى وحملها كالاول ولما علا بها عاد فاسقطها مرة ثالثة وكان الناس في اثناء ذلك قد اجتمعوا في ذلك المكان لما علا من صباح الاولاد ونباح الكلاب فاعرض عن النجمة وتوارى عن الابصار . اه . والهنود الاميركان يصطادونه باسهل الوسائل فانهم يطرحون له جملة حيوان كالفرس او الثور ثم يتوارون عنها حيناً فتنبض عليها الرخاخ ولا تزال تلهم منها الى ان تكنت وتثقل فيهمجون عليها وياخذونها بالحبال

ولهذا الرخ اقتدار عجيب على تحمل العذاب والتدكيل فقد حكى بعضهم انه شهد مقتل واحد منه قبض عليه احد الهنود المذكورين حياً ثم شد عنقه بجبل وعلقه في شجرة ثم تعلق برجليه وهو على تلك الحال وجذبها جذبا عنيفا فلما أنزل الى الارض شرع يتعشى كأن لم يفعل بشيء . ثم أطلقت عليه ثلاث بنادق عن بعد اقل من اربع خطوات فاصابته الاولى في عنقه والثانية في صدره والثالثة في بطنه الا انه لبث قائماً كما كان فأطلقت عليه بندقية اخرى فاصابت فخذه فسقط على الارض ولم يمت الا بعد نصف ساعة من هذه

## الجراح

ومن اصناف  
العقاب المشهورة  
صنف آخر يعرف  
بذي العننون (ش ٢)  
وهو يختلف في  
منظره عن العقبان  
المألوفة وفيه بعض  
المشابهة للنسر الا انه  
ليس في هيئة ما  
يدل على الشدة



(الشكل الثاني)



والبطش كما في ذاك ولذا اصطلح بعض علماء الحيوان على تسميته بلفظ يوناني منحوت من العقاب والسر. وهو يألف جبال البرانس وجبال الالب ججرومانيا وسويسرا طوله من منقاره الى طرف ذنبه اربع اقدام ومن طرف الجناح الواحد الى طرف الآخر اذا بسطا عشر اقدام . وقيل انه ذو العثون لانه يتدلى من تحت حنكه خصل من الشعر اشبه بعثون الرجل . وهو يسطو على بعض الحيوان كالارنب والشاة واليئتل وهو ضرب من بقر الوحش الا انه مولع بصيد الجمال ولذلك يسميه اهل سويسرا بعقاب الحمل . ومن غريب امره انه يترصد اليئتل حتى يصادفه على شفير او شاقق فينقض عليه ويصدمة صدمة منكورة فهوي به الى قعر الحضيض فينطح فيئتل اليه ويأكله

ومن اصنافها صنف يُعرف بالعقاب الصفراء (ش ٢) يبلغ طوله ثلاث اقدام وستة



(الشكل الثالث)

قراربط وعرضه بين طرفي الجناحين نحو ثمانى او تسع اقدام . وهذا الصنف يكثر في اسبانيا وجنوبي اوربا وبعض آسيا وافريقيا وغالب قوته الجيف لانه لا يجسر على افتراس شيء من الحيوان الا ان تدفعه مجاعة مهلكة . فاذا ظفر بجيفة لم يكده يتركها وفيها شيء من اللحم فقد يلبث مقباً عليها اياماً متوالية ولا يبالي بحمل شيء منها ولا الى فراخه . ومتى طعم بقي ساعات جاثماً في مجسده الواحد لا يزياله حتى يتم الهضم فيطير واذا دهه احد وهو على تلك الحال فقد يتقيأ ما في جوفه حتى يخف ويصير قادراً على الطيران فيخلق في الفضاء الى ان يتوارى عن النظر . وهو يخبر لسكانه المعازل الشاهقة فيبني عشه بين نخاريب الصخور بحيث يشرف منه على ما دونه من بقاع الارض فاذا راي جماعة من العقاب قد ظفرت بريساة انتفض عليها ولم تنه فرصة المشاركة

هذه اشهر اصناف العقاب واعجبها خلقاً وقد بقيت اصناف اخرى اضر بنا عن ذكرها خوف الاطالة فسبحان من اعطى كل شيء خلقه ثم هدى



## امالي لغوية

(تابع لما قبل)

وقد بقي هناك شيء كثير لا يتبين له وجه يرد إليه ما يصدق عنه نطاق القياس ويقف البصير من دون توسع حاسر الطرف ولعل الكثير منه مرتجل كما ساقته اليه السليقة وصورة الملكة اللسانية على اعتبارات في هيئات الحروف رسخت في نفوس الواضعين فحأكروا بها ما يقع تحت حسهم او يتمثل في خيالهم من الهيئات والمعاني المختلفة على نحو ما قدمناه في وضع الثاني مما لا نطيل باستقصائه ولعلنا نعود اليه في غير هذا الموضع ان شاء الله. على ان من علماء هذا العصر من ينازع في كون الثاني اصلاً لشيء ما فوجه يذهب الى ان الفاظ اللغة كلها مرتجلة جاءت متفتحة كذا متواطئة كل سلسلة منها على الحرفين الاولين وهو مذهب في حد الغرابة واول من قال بوريثان الفرنسي العالم المشهور في كتابه في اللغات السامية<sup>(١)</sup> ونجته في ذلك ان الخروج من الثاني الى الثلاثي لا يمنع الا عن تواطؤ واتحاد بين ارباب اللغة وهو لا يرى التواطؤ في اللغات اصلاً حتى ان من مذهب ان لكل اسرقة بل لكل شخص لغة مستقلة يصطليح عليها بنفسه وهو اغرب ما سئله وفساده ظاهر ولا لامتنع التفاهم بين آحاد الأسرة فضلاً عن العشيرة او القبيلة ولم يبق لغة معنى. وبعد فان كانت المحجة في منع كون الثاني اصلاً اقتضاه التواطؤ وسبق الاتحاد فأحرر باتفاق السلاسل الثلاثية على وحدة الحرفين الاولين ان يتنع بالحجة عينها اذ الآخر ايضاً لا يتصور وقوعه الا بعد سبق التواطؤ والنظر والا كان مجبته كذلك من طريق الاتفاق اغرب وابتعد عن الاحتمال. والذي يراه ان سبق النظر في ذلك لا بد منه ولكن لا على وجه التواطؤ والاتحاد بعد تصور ذلك من الواضعين بالقياس الى ما كانوا عليه من حال البداءة الملازمة لهدم وانما كان النائل منهم ينطق عن قانون يراعوه في وضع الالفاظ فاذا تكلم بالنظرة تلقنها الاسماع بالقبول وتناقضها الالسنه فلا تلبث ان تغشو في كلامهم وتضير من اوضاعهم. واتخاذ الالفاظ بعضها من بعض من طريق الزيادة امر لا يتطرق اليه الريب ومن تنقذ ما فوق الثلاثي من الاوضاع وجد من ذلك ما يقف به على القطع بصحة. ونحن نشيع القول في هذا الموضع بما لا يخلو من فائدة وتبصرة وذلك ان

(1) Histoire générale et système comparé des langues sémitiques. C. III.



هذه اللغة قد انفردت عن سائر اللغات بقلة موادها الاصلية حتى ان المستعمل منها يكاد لا يتجاوز خمسة آلاف تركيب وسائر الفاظها مأخوذ بالاشتقاق مما سنذكره في فصل مخصوص ان شاء الله . واذا رددت الثلاثي منه وما فوقه الى الثاني لم يكسب يزيد على ثلاث مئة لفظة هي اصل الاوضاع والباقي مفرغ عنها الا ما استثنيناه في محله . وقد علمت انهم يزيدون الحرف الثالث للدلالة على وجه من وجوه المعنى الاصلي فاذا ارادوا الدلالة على شيء آخر لاحق بمعنى الكلمة كالمبالغة فيه او تكرر وقوعه او غير ذلك من المعاني العارضة دلوا عليه بزيادات أخر منها قياسية وهي الزيادات النصرية ومنها ما ليست كذلك وهي التي نحن في فيها . والمبالغة اكثر ما تكون بزيادة حرف على الثلاثي فيصير رباعياً الا انها في الرباعي اقل اطراداً منها في الثلاثي حتى لا تكاد تجد لفظتين على وتيرة واحدة الا ان يكون من قبيل الابدال . والرائد قد يكون في موضع الحرف الاول منه كقولهم تبغيت المرأة اذا بالغت في التغنى ومأخذة ظاهر . ولهذا اي قطعه وهو من الهضم بمعناه . ودحدره اي دحرجه وهو من حدره وكذلك جمدره بزيادة الدال في الاول والهميم في الثاني ومن هنا تعلم ان دحرج مقلوب . وخضرب الماء اي اضطرب فزادوا فيه الحاء ويمكن ان يكون ملحوظاً من خضض وضرب على ما سيجي ومعنى ضرب هنا تحرك مثل تضرب واضطرب . وبزج الرجل اي تكبر وجاء زج بمعناه . وقالوا رجل مصغد اي متفخ من شمر او ورم والمتفد من الجداء المتلى شحمًا وكلاهما من مغد بدنه اذا سمن وامتلأ . والفدوكس من اسماء الاسد مثل الدوكس . والرحامس المجري الشجاع وهو من الحامسة . ورجل وشبر معجود وعجود اي عريان وها من التجريد . وتعظم الليل اي اظلم واشتد سواده وهو من غريب الابنية كانهم ابدلوا من ألف اظلم عينا على حد من يقول في أن عن وهي لغة تميم ثم توهوا أصالة العين فصار في حكم دحرج واشباهه فادخلوا عليه الزيادة وهو غير محكي الا مزيداً . وقد يكون في موضع الثاني كقولهم بركمه وبلكمه اي قطعه بزيادة الراء واللام على بكعه . وكذا قولهم فرطحه وفلطحه اذا عرّضه وبسطه وها من فطحه . وقالوا تفلطس انه اي اتسع وهو من التلّطس . وكذلك فنيطيسة الخنزير وفرطيسة وفرطوستة وكلها من مورد واحد . ودرج اي طأطأ راسه وبسط ظهره وهو من التدريج بمعناه . وذعطة اي ذبحة ذبحاً وحياً مثل ذعطة . ورعى ابله خلوها وهو ان يرعاها اربع ليال ثم يوردها الخمس فزادوا عليه اللام وبنوه على فعلول . وتبعثق الماء من الحوض اذا انكسرت منه ناحية



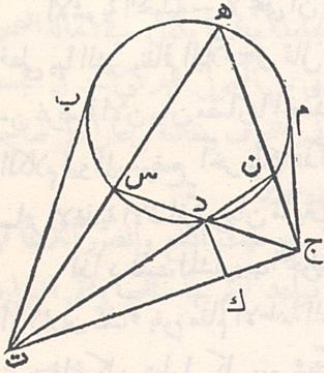
فخرج منها وهو من البثق ويحتمل ان يكون من الشعب مقولاً على حد قولهم ادرج من  
دمر اذا دخل بغير اذن فتكون القاف مزيدة. وقالوا رجلٌ صمّح اي اصابع او مخلوق الراس  
وصالح راسه حلقه فزادوا اللام على صمّح. وازالغب الشعر اي نبت بعد حلقه وهو من  
الزغب بزيادة اللام. وبرشك اللحم قطعة فزادوا الراء على بشكته. وجاء برشق وبرشط  
بمعناه وما مبدلان. وقد يكون في موضع الثالث كقولهم بحرٌ خِصمٌ وخِصمٌ اي  
كثير الماء. وعماني فلان في الكلام اي تعمق فزادوا عليه اللام. ومثله حذلق وتحذلق اي  
اظهر الحذق وادعى اكثر مما عنده. وحذلق اي حذق وادار حذفته في النظر. وحذلم اي  
اسرع مثل حذم. وكذبٌ مجريت اي خالص فزادوا الراء على مجت واخرجوه على فعليل  
وقد يقال حبريت على القلب. وجذمور الشيء اصله وهو من الجذر. واجرهد السير امتد  
وطال مثل انجرد وكذلك اجرهدت الارض اذا خلت من النبات. وطرح بناءً طولة  
مثل طرحه. وجاء الطرماج بمعنى الطامح في الامر فتكون الراء زائدة. وسبرد شعره حلقه  
مثل سبده. وجاء سبته بمعناه والمُسبرت الذي لا شعر عليه. وقد يكون في موضع  
الرابع كقولهم كشم انفة اي قطعة باستئصال وكشمره اي كسره ومن الغريب ان الثلاثي هنا  
جاء ابغ من الرباعي. وبلدح ضرب بنفسه الارض وهو مثل بلد. وجاء بلطح بمعناه وهو  
ابلال. وبلسم سكت عن فزع وكذلك بلدم واصل المعنى في ابلس. وحذقل ادار حذفته  
في النظر وقد مرّ حذلق بمعناه. وحسب قدموس اي قدم فزادوا السين واخرجوه على  
فعلول. وافرنعوا اي تفرقوا والعين زائدة والنون للالحاق. والدهاريس الدواهي من  
دهرهم امر اذا نزل بهم مكروه. ورعيل اللحم قطعة وهو من رعية. وزردم الطعام ابتداء  
والرجل خنفة كزردبه وكلاها من زرد بالمعنيين. وتغثر بالماء اي شربه بلا شهوة وهو  
من غث اذا شرب ثم تنفس. والفرناس شبه الانف يتقدم من الجبل كانه مأخوذ من  
النرن. واشخّر الجبل طال وعلا وهو من الشموخ. والجحطاء الارض لاشجر فيها كانه  
من الجحج. والضبارز المضبر الخلق الموثق فهو من التضبير والزاوي زائدة. والصلغم العجوز  
الكبيرة كذا فسروها ولم يزيدوا وما احرأها ان توصف بالصباغة لان الصخب بكسر  
فيهن فتكون مأخوذة من الصاق بمعنى الصياح على حد قولهم عجوزٌ صهّلق

(ستأتي البقية)



## حل المسئلة الواردة في الجزء السابع

لحضرة الفاخر عبد افندي كحل



من النقطة (د) ارس الخط (د ك)  
حتى تعدل الزاوية (ت د ك) الزاوية  
(ت ج ن)

برسم (د ك) على هذه الصورة يصير المثلثان  
(ت د ك) و (ت ج ن) متشابهين وكذا المثلثان  
(د ج ك) و (ت ج س) وعليه (ت ن) × (ت)  
= (د) × (ت ج) × (ت ك) × (ج س) ×

(ج د) = (ت ج) × (ج ك) (انظر اقليدس ك ٦ ق ٤ و ١٦)

بجمع المعادلتين لنا (ت ن) × (ت د) + (ج س) × (ج د) = (ت ج) ×  
(ت ك + ج ك) والجانب الاول يعدل (ب ت) + (م ج) (اقلیدس ك ٢ ق ٣٦)  
والجانب الثاني يعدل (ت ج) (اقلیدس ك ٢ ق ٢) فاذا (ب ت) + (م ج) =  
(ج ت) وهو المطلوب

لغز

لحضرة الاديب المعلم الياس عون

يا صاحب العلم ما اسمك قد عهدا  
وفي جميع اقاصي الارض قد وجدنا  
يطوى وينشر في ايدي الزمان كما  
يطوى وينشر في اعمارنا آبدأ  
يسير معنا وبأني ان بفارقنا  
واليوم ان فارق الدنيا يعود غدا  
يصوب اليه فؤاد الصبي ان سهرت  
عيناها تشكو أليم الهجر والكهنا  
قد لقى بفضاح السرائر بل  
زادوه ذمًا وفيه للانام هدى  
ما باح بالسر الا بعد ما قطعوا  
رأسًا له وأذاقوه كؤوس ردة  
فلم يكن باقضاء العدل معتديا  
فالشر منهم وليس الشر منه بدا  
فأنصفوه بتعير لعل به  
ينجو من الظلم من فضله حمدا



## وصايا صحية

الاشربة الكحولية - لا يخفى ان هذه الاشربة قد فشا استعمالها في اكثر انحاء الارض فطى بها الشر وتقام البلاء حتى قال بعضهم ان نصف شرور الدنيا صاهر عنها. وليس من غرضنا الآن بيان مضارها الجسدية والادوية من حيث هي مسكرات فذلك امر نرجئ الكلام فيه الى موضع آخر ولكننا نذكر هنا ما يتعلق بها من حيث استعمالها غذاءً على حد سائر الاغذية الاضافية وبيان ما يترب عليها من الآثار الصحية فنقول

اذا دخلت المشارب الكحولية الجسد تأكسد اكثرها فيه فكانت لذلك في رأي الاكثرين غذاءً يقوم مقام الاطعمة النشائية والدهنية. وقد اخبر ذلك العلامة هأمند في نفسه فانه كان يتناول كل يوم شيئاً من تلك الاشربة مع التدرج اللازم من الطعام فوجد انه كان يزداد بها ثقلًا. ثم قلل مقدار الطعام مع استمراره عليها فكانت تعوض عليه ما نقص من مادة الغذاء بتقليل الطعام. ثم زاد الطعام عن مقداره المنروض مع استعمالها فاصبح ضخم البدن فاتر القوى حتى عجز عن القيام باعباء اشغاله العقلية والجسدية. وهو دابل واضح على ان الاشربة الكحولية تقوم مقام الاطعمة واذا تناولها المرء مع توفر حظو من الطعام اورثته ثقلًا وترهلاً. ثم ان من منافع هذه الاشربة تنبيه المعدة اذا استعملت بكميات معتدلة فتزيد في افراز عصارتها الهضمية ونقل هلاك الانسجة وتنبه القلب فيقوى عمله

الا انها مع ذلك لها مضار كثيرة نذكر منها على قدر ما يسع المقام. فمن تلك المضار انه اذا ادمن استعمالها نشأ عنها تهيج في المعدة قد ينضي في آخر الامر الى زكامها المزمن وهو شر انواع الزكام فيجول به ايشيلوم المعدة حولاً دهنيًا ويتكاثر فيها النسيج الليفي فيسد قوّهات الانابيب المفرزة ويجس مفرزاتها في داخلها بحيث يتعذر عليها التفوذ الى باطن المعدة فتقل العصارة المعدية وتغير خواصها وتجزع عن هضم الاطعمة فتتلبك اعمال التغذية ويعرض عليها النقص والخلل - ومنها انها تفعل في الكبد فتحثن اولاً ثم يؤدي احقانها الى الالتهاب الحاد والمزمن فيتصلب بناؤها وتبطى الدورة فيها فيحثن الدم في الاحشاء ويستسقي العليل ويقل افراز الصفراء فيعارض ذلك عمل الهضم وتختمر الاطعمة في القناة الهضمية فيصيب الامعاء قبضٌ وذربٌ متعاقبان وربما افضت في البلاد الحارة الى توليد خراج في الكبد فيهزل الجسد ويتهافت في دركات الضعف والنحول - ومنها



انها تفعل في الشرايين فيتمدد قطرها على الغالب تددًا مستمرًا ويغلب حدوث ذلك في الرأس والوجه فيخفق فيها الدم كما يرى اثر ذلك في وجوه مدمني الخمر وهذا يفضي الى تضخم القلب ومن ثم الى حووله - ومنها انها تؤثر في الابنية المبرزة ولا سيما الكليتين فيقل ارتشاج ماء البول فيها وتعجزان عن افراز الجواهر الجامة منه كما يكون في الحالة الصحية فتجميع تلك الفضول في الدم وتسمه . ثم ان ما يبقى من الكحول غير مؤكسد في الجسد يفعل في الدماغ فيصلبه ثم يفضي ذلك الى حووله ولينه فتخرف وظائفه ويطرأ على صاحبه البله والنسيان وشراسة الخلق ولا يكاد يسلم عضو من شربه

هذا بيان طرف من افعال الاشربة الكحولية من حيث النفع والضرر التزمنا فيه غاية الاجياز رعاية المقام . ولما كان لا بد لتناولها من قواعد نغتم بها منافعها ونقّي اضرارها راينا ان نعلم عليها الكلام الآتي

اولاً لا حاجة لاصحاء الجسم الى تناول شيء منها ولا سيما الشبان فانهم اقوياء البنية ولم من فضاة الشباب وقوة الاعمال الحويوية ما يغنيهم عن مادة لا يفتقرون اليها ولا يأمنون ضررها

ثانياً متى لم يكن بد من استعمال هذه الاشربة فلا يجوز ان يتناول منها الا المنذر الذي يمكن ان يتأكسد كله في الجسد وهذا المنذر لا يمكن تعيينه على وجه الجزم بالنفاس الى اختلاف الامزجة والقوى وتباين حال الاقاليم الا ان معدل ما يحمله البالغ الصحيح البنية في مدة ٢٤ ساعة هو ما بين ٣٠ و ٤٥ غراماً من الكحول الصرف . ومعلوم ان المشارب الكحولية على ضروب متباينة في القوة والكثافة فهي اما ارواح او خمور او جعة ( بيرة ) ومعدل الكحول في الاولى نحو ٥٠ وفي الثانية نحو ٢٠ وفي الثالثة نحو ٥٠ . فمن هذا المعدل تستخرج الكمية التي يجوز تناولها من كل من هذه المذكورات في المدة المشار اليها ثالثاً الاحوط ان يقتصر من هذه الاشربة على الخمر والجعة ولا سيما للنساء لما

ثبت من ان الاشربة الروحية شديدة الاذى رديئة العواقب

رابعاً قد علم ما تقدم ان الاشربة الكحولية تؤثر في الكبد تأثيراً رديئاً ولا سيما في الاقاليم الحارة فيلزم من ذلك الامتناع عنها في فصل الصيف لان الجسد يكون عند ذلك عرضة للاحتقانات والتركّامات طبعاً فاذا زيد على ذلك تأثير الاشربة الكحولية اسرع ظهور تلك الانحرافات واشتدت مضارها فتفضي بالتناول الى علي عسيرة الشفاء



خامساً من شأن الشيوخ ان يعرض عليهم غالباً ضعف الهضم وانحطاط القوى فيجبل بهم ان يتناولوا مقداراً يسيراً من الخمر الجيدة على الطعام مخففة بالماء فانها تزيد في عصارة المعدة فتقوي الهضم وتنشئ القوى الا انه اذا أُفْرِط فيها كانت مضرة بهم لانها ترسب البسبين وهو جزء مهم من عصارة المعدة

سادساً في النكه من العلل المضعفة يكون العليل ضعيف الجسم خائر القوى يُخْشَى عليه الاتكاس فاذا تناول قليلاً من الخمر مع الطعام اسرع الهضم فتقوى التغذية وينشط الجسم ويسرع النكه . الا انه ينبغي الاحتراس في كل ذلك من تعود العليل عليها ولا سيما اذا كان عصبي المزاج فيعذر عليه تركها عند الاستغناء عنها . وعلى كل حال لا يجوز تناولها والمعدة فارغة لانها تهيجها فتسبب فيما زكاً ما ينضي الى اضرار موبقة

## مطالعات

معدّل ما يُصنع وما يُنفق من الورق في العالم - ذكر في بعض التقاويم ان عدد معامل الورق في العالم كله ٢٩٨٥ معيّلاً منها في الولايات المتحدة ٩٠٠ معمل وفي انكلترا ٨٠٠ وفي فرنسا ٢٠٠ وان جميع ما يخرج من الورق باصنافه ٩٥٢ مليون كيلوغرام كل سنة تستغرق المطابع نصفها ويكون حظّ الجرائد منها على خصوصها ٢٠٠ مليون كيلوغرام . على ان نفقة الجرائد قد ازدادت الثلث عما كانت عليه منذ عشرين سنين

وقد قُسمت نفقة الورق السنوية بموجب هذا التعديل فخصّ كل واحد من الانكليز احدى عشرة ليبرة ونصف ومن الاميركان عشر ليبرات وربع ومن الالمان ثمانين ليبرات ومن الفرنسيين سبع ليبرات ونصف ومن الالمان ثلاث ليبرات ونصف ومن الاسبانيول ليبرة ونصف ومن الروس ليبرة فقط ومن المكسيك ليبرتان

علماء الالمان - ذكر في احدى جرائدهم ان العلماء في المانيا من الذكور والاناث ١٩ ٢٥٠ منهم ١٨ ١٤٢ برترقون من الصنائع والمهن . وانه في هذا العدد كله ليس الا ٢٥٠ ( ثلاث مئة وخمسون ) امرأة من المؤلفات . . .



نقدم العلم في المايون - رفعت سفارة أنكلترا بالمايون احصاء علم منه انه قد طبع في تلك المملكة سنة ١٨٨٠ ثلاثة آلاف وثلاث مئة وثلاثة عشر كتاباً. وسنة ١٨٨١ الفان وتسع مئة واثان وخمسون كتاباً. وانه وجد في السنة المذكورة احدى وعشرون مكتبة عمومية يتروّد اليها ٨٠١ ١٠٧ من القراء. ولا يخفى ان المملكة المشار اليها من احدث الممالك عهداً بالعمران وانتشار العلوم فليتنا مل ذوو الالباب

—x—

### فوائد متفرقة

عمل طلاء ( قرنيش ) للخشب - يؤخذ جزء من الفلغونيا النقية ونصف جزء من السندروس النقي وخمسة اجزاء من الكحول الثقيل ( درجة ٤٠ ) ويوضع الجميع في قدر فخار رقيقة . ثم تملأ بطنجرة ماء وتوضع على نار قوية وتوضع القدر في الطنجرة وتحرك الاجزاء التي فيها شيئاً بعد شيء حتى تذوب تماماً وبعد ذلك ترفع القدر ويحفظ السائل في اوعية من زجاج او من فخار مدهون ويسد عليها سداً محكماً الى حين الاستعمال

—x—

تنظيف الفضة - تُحمى القطعة المراد تنظيفها على نار خفيفة حتى يذهب لونها الابيض ثم ترفع عن النار وتوضع ناحية . ثم يؤخذ جزآن من الشب الابيض ( الالومينيوم ) وجزء من ملح الطعام ( كلوريد الصوديوم ) ومئة جزء من الماء النقي ويوضع الجميع في وعاء من نحاس غير مطلي بالنصدير او في قدر من الفخار ويرفع الوعاء على النار حتى يغلي وعند ذلك يزداد على هذه الاجزاء قليل من عصير الليمون الحامض ثم تطرح فيها القطعة المراد تنظيفها وتترك في الغليان نحو ثلاث دقائق وبعد ذلك ترفع وتنشف واذا اريد تلبيحها تُترك بمسحوق الطباشير بقطعة جلدة ناعمة واذا كان فيها مواضع لا يصل اليها الجلد فلا بأس ان يستعمل لها شعرية ( قُرْشَة ) لينة

—x—

تنظيف الذهب - تُغمس القطعة المراد تنظيفها في مقدار يغمرها من روح الشادر ( الامونياك ) الثقيل مدة ثلاث دقائق ثم ترفع وتغسل بالماء وتنشف . واذا اريد تلبيحها تُترك بمسحوق السبازج على نحو ما مر في تلبيح الفضة



مسحوق لتفويض النحاس - يؤخذ جزء من نترات الفضة وجزآن من ملح الطعام وثلاثة أجزاء من زبدة الطرطر القابلة الذوبان وتُسحق الجميع في هاون زجاج سحقاً ناعماً ثم يضاف على هذه الأجزاء جزء من الماء المنطر وتُزج جيداً . وعند ارادة الاستعمال تؤخذ قطعة النحاس المراد تفويضها وتنظف كما ينبغي ثم تُفرك بقليل من هذا المزيج بواسطة قطعة صوف تُغمس فيه فتكتسي قشرة فضية وبعد ذلك تُغسل بالماء غسلاً جيداً وتنشف ثم تُفرك ببيكر وونات الصودا حتى يشرق لونها ويصير بحسب المطلوب

اما تنظيف النحاس فقد وُجد بالامتحان ان اللبن الحامض من احسن الوسائط له وطريقة استعماله ان تدهن به القطعة من النحاس ويُترك اللبن عليها نحو ربع ساعة ثم تُغسل بالماء وتنشف وإذا أُريد تلبيها تُفرك بمسحوق التريبولي . اما استعمال الرمل مع اللبون الحامض لهذه الغاية فغير جيد لانه يخدش النحاس ويمنع سطوحه المسماة من قبول اللامان

اظنون

المجاويز

### حوادث ارضية

بعد منتصف الساعة التاسعة من صباح هذا النهار ( ٢٠ من حزيران ) حدث زلزال خفيف بقي نحو خمس ثوانٍ

### آثار علمية

الانسان - هو اسم مجالة علمية صناعية اديية زراعية تطبع بالاستانة العلمية وتصدر في الشهر مرتين موشاة بقلم صاحب امتيازها الفاضل حسن بك حسني وقد ورد علينا الجزء الاول منها صادراً في غرة شعبان سنة ١٣٠١ فوجدناه فصيح العبارة كثير المطالب والفوائد ففحن فحث اصحاب هذا اللسان ان يتلقوها بالاقبال ونرجوها نجاحاً معقوداً به النفع وبلوغ الآمال

اصلاح غلط - ورد في الجزء السابع صفحة ١٣٥ - ٨ "بالماء الفاتر" وصوابه "بالماء الحار"